ANEST IWATA

COMPACT AIR

Manuel d'utilisation et d'entretien

FR

- CAIR-215
- CAIR-220

COMPRESSEURS À VIS

CE

INFORMATIONS GÉNÉRALES..3
NORMES DE SECURITE 4
INSTALLATION 6
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES..7
COMMANDES ET CONFIGURATIONS 8
MISE EN SERVICE 11
FONCTIONNEMENT 12
MAINTENANCE 13
RECHERCHE DES PANNES... 16
SCHÉMA ÉLECTRIQUE 17

ACCESSOIRES FOURNIS DE SERIE

Les accessoires suivants accompagnent votre compresseur :

- manuel d'utilisation et d'entretien,
- tampons antivibratoires,
- clé logement appareillage électrique,
- tuyau d'évacuation condensation/huile

Toujours vérifier la présence de ces accessoires, les réclamations après livraison ne seront pas acceptées.

ETAT DE LA FOURNITURE

Tous les compresseurs sont soumis à une période de test en usine et livrés prêts à installer et à mettre en service.
Huile utilisée : RotEnergy Plus

NORMES DE SECURITE

PRINCIPAUX AVERTISSEMENTS

- Les compresseurs rotatifs sont destinés à une utilisation industrielle lourde et continue. Ils sont particulièrement adaptés en cas de nécessité d'une consommation d'air importante et prolongée dans le temps.
- Le compresseur doit être utilisé exclusivement comme indiqué dans le présent manuel, qui doit être conservé avec soin dans un lieu connu et facilement accessible, il doit accompagner toute la vie opérationnelle de la machine.
- A l'intérieur de l'entreprise dans laquelle le compresseur sera installé, il est nécessaire de désigner un responsable de celui-ci. Les contrôles, réglages ainsi que les interventions d'entretien relèvent de sa compétence : en cas de nécessité de remplacer le responsable, le remplaçant doit lire attentivement le manuel d'utilisation et d'entretien ainsi que les éventuelles annotations concernant les interventions techniques et d'entretien effectuées auparavant.

SYMBOLES UTILISES DANS LE MANUEL

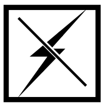
A l'intérieur du manuel sont utilisés des symboles qui mettent en évidence des situations impliquant une attention maximale, des conseils pratiques ou de simples informations. Ces symboles peuvent se trouver à côté d'un texte, à côté d'une figure ou en haut de page (dans ce cas, ils concernent tous les sujets traités à cette page).
Prêter une attention particulière à la signification des symboles.



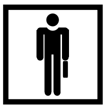
ATTENTION !
Indique une description importante concernant : les interventions techniques, conditions dangereuses, avertissements de sécurité, conseils de prudence et/ou informations très importantes.



MACHINE ARRETEE!
Toutes les opérations accompagnées de ce symbole doivent être rigoureusement effectuées après avoir arrêté la machine.



COUPER L'ALIMENTATION !
Avant toute intervention sur la machine, il est obligatoire de couper l'alimentation électrique à la machine.



PERSONNEL QUALIFIE !
Les opérations accompagnées de ce symbole doivent rigoureusement être effectuées par un technicien qualifié.

SYMBOLES UTILISES SUR LE COMPRESSEUR

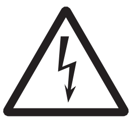
Sur le compresseur sont appliquées différentes étiquettes, dont la fonction est surtout d'attirer l'attention sur les éventuels dangers latents et de signaler le comportement correct à adopter durant l'utilisation de la machine ou dans les situations particulières.

Il est très important qu'elles soient respectées.

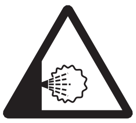
Symboles d'attention



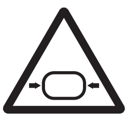
Risque de température élevée



Risque d'électrocution



Risque de gaz chauds ou nocifs dans la zone de fonctionnement



Récipient sous pression



Pièces mécaniques en mouvement



Travaux d'entretien en cours



Machine à démarrage automatique

Symboles d'interdiction



Ne pas ouvrir les portes lorsque la machine est en service



En cas de nécessité, toujours utiliser l'arrêt d'urgence et non le sectionneur de ligne.



Ne pas utiliser d'eau pour éteindre les incendies sur les appareils électriques

Symboles d'obligation



Lire attentivement les instructions d'utilisation

NORMES DE SECURITE

A FAIRE:

Contrôler que la tension de réseau correspond à la tension indiquée sur l'étiquette CE et que le branchement électrique est exécuté avec des câbles de section adéquate.
Toujours contrôler le niveau d'huile avant de démarrer le compresseur .
Comprendre comment arrêter rapidement le compresseur en cas de nécessité et comprendre l'utilisation de toutes les commandes.
Avant toute intervention d'entretien couper le courant afin d'éviter des démarrages accidentels.
Après les opérations d'entretien, vérifier que tous les composants sont remontés correctement.
Eloigner les enfants et les animaux de la zone de fonctionnement du compresseur afin d'éviter des lésions provoquées par les appareils branchés au compresseur .
Assurez-vous que la température du lieu de travail soit bien comprise entre +2 et +45°C. La température de fonctionnement du compresseur doit se maintenir de façon stable entre 70÷85°C (20-25°C ambiants). Des valeurs inférieures peuvent provoquer des accumulations de condensation dans le réservoir déshuileur (à l'intérieur du compresseur). **Vérifier la présence de condensation et éventuellement la vidanger (voir Maintenance)**
Ne pas installer ni utiliser le compresseur dans un environnement potentiellement explosif ou en présence de flamme.
Laisser un espace libre d'au moins 80 cm entre le compresseur et le mur de façon à ne pas obstruer le passage d'air au ventilateur moteur.
Le poussoir d'urgence situé sur le tableau de commande doit être utilisé uniquement en cas de réelle nécessité afin d'éviter tout dommage aux personnes ou à la machine.
En cas de demande d'intervention et/ou de consultation toujours spécifier le modèle et le numéro de série indiqué sur l'étiquette CE.
Toujours respecter le programme d'entretien figurant dans le manuel.

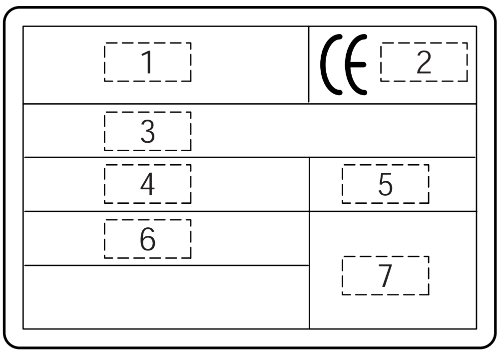
NE PAS FAIRE:

Ne pas toucher les composants internes ou les tuyaux car ils atteignent des températures élevées durant le fonctionnement et restent à ces températures pendant un certain temps, même après arrêt.
Ne pas positionner d'objets inflammables ou en nylon ou tissu à proximité et/ou sur le compresseur .
Ne pas transporter le compresseur lorsque le réservoir est sous pression.
Ne pas utiliser le compresseur en cas de câble d'alimentation défectueux ou lorsque le branchement est précaire.
Ne pas utiliser le compresseur dans des endroits humides ou poussiéreux.
Ne pas diriger directement le jet d'air sur des personnes ou animaux.
Interdire l'utilisation du compresseur à toute personne non informée des instructions.
Ne pas frapper les pales de ventilation avec des objets pointus ou métalliques afin d'éviter toute rupture subite durant le fonctionnement.
Ne pas faire fonctionner le compresseur sans filtre et/ou préfiltre à air .
Ne pas endommager les dispositifs de sécurité et de réglage
Ne jamais faire fonctionner le compresseur avec les portes/panneaux ouverts ou enlevés.

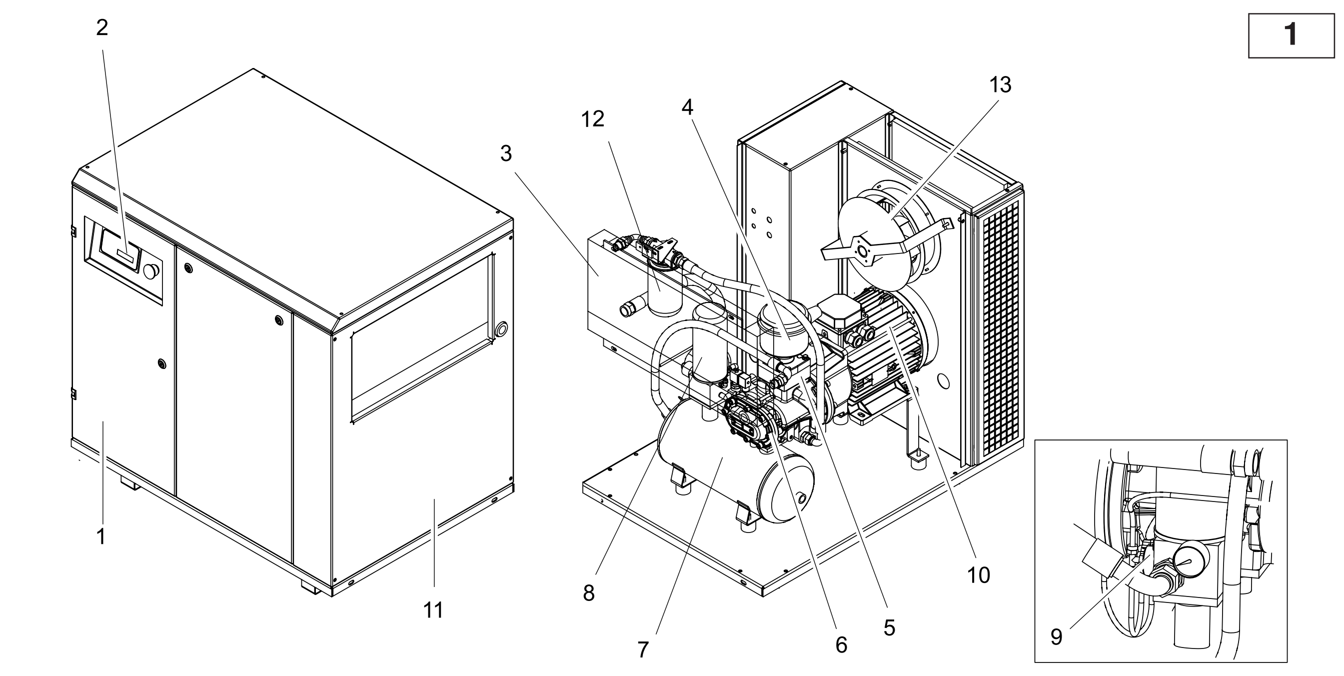
IDENTIFICATION DU PRODUIT

Le produit que vous venez d'acheter est identifié par l'étiquette CE présente, sur cette étiquette figurent les indications suivantes :

1. Coordonnées fabricant
2. Marque CE – Année de fabrication
3. TYPE = Dénomination du compresseur
   CODE =code du compresseur
   SERIAL N. = n° de série du compresseur (à indiquer impérativement en cas de demande d'assistance)
4. Débit d'air du compresseur mesuré (l/min) et (cfm)
5. Pression de fonctionnement maximum (bar et PSI) – Niveau de bruit du compresseur dB(A)
6. Données électriques : tension d'alimentation (V/ph), fréquence (Hz), absorption (A) – puissance (CV et Kw), tours par minute (Tpm)
7. Eventuelles autres homologations



INSTALLATION



DESCRIPTION DU COMPRESSEUR (fig.1)

Le compresseur se compose principalement des éléments suivants:

1. Appareillage électrique
2. Panneau de commandes
3. Radiateur Huile
4. Filtre à air
5. Régulateur d'aspiration
6. Compresseur à vis
7. éservoir déshuileur
8. Filtre déshuileur
9. Soupape de pression minimale
10. Moteur électrique
11. Cabine
12. Filtre à huile
13. Electroventilateur radial
14. Echangeur final air

DÉSEMBALLAGE ET MANUTENTION

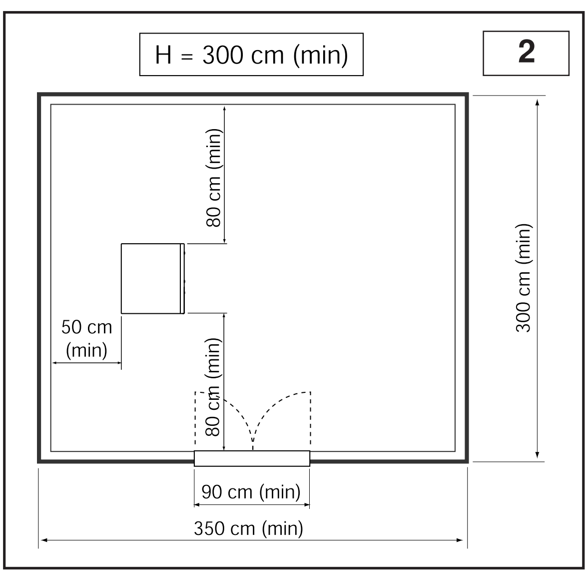
Le compresseur est fourni au client avec une protection supérieure constituée d'un emballage en carton.
Après avoir enfilé des gants de protection, couper avec des ciseaux les feuillards extérieurs et ôter le carton par le haut. Avant de déplacer le compresseur, contrôler son état (extérieur) puis vérifier visuellement que les différents composants ne soient pas endommagés. De plus, contrôler la présence des accessoires en dotation.
Soulever la machine à l'aide d'un chariot à fourches, monter les éléments antivibratoires dans les logements appropriés et la transporter avec attention dans le local choisi pour son installation.
Nous conseillons de conserver le matériel d'emballage pour un transfert éventuel du compresseur , ou au moins durant la période de garantie pour pouvoir l'envoyer au centre d'assistance, en cas de besoin.
Ensuite, éliminer l'emballage en le remettant aux organismes appropriés chargés de son élimination.

POSITIONNEMENT (fig.2)

Vérifier que le local choisi réponde non seulement à toutes les normes de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation mais aussi aux conditions requises suivantes:

- **faible pourcentage de poussières** dans l'air,
- **aération et dimensions du local** suffisantes pour éviter, lorsque le compresseur est en service, que la température ambiante ne dépasse 50°C, s'il n'est pas possible de respecter cette condition, il faudra faire installer un ou plusieurs aspirateurs pour l'acheminement de l'air chaud. Nous conseillons d'installer ces derniers le plus haut possible.

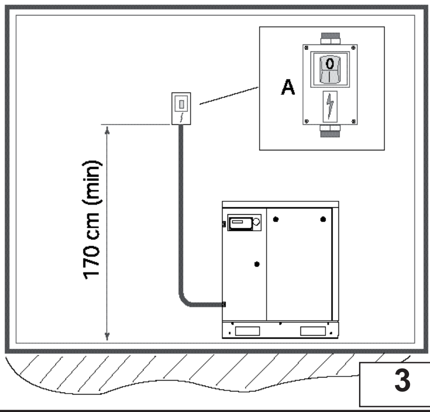
De plus, prévoir la présence d'une fosse, ou au moins d'un conteneur, pour la récupération de la condensation.
Les dimensions des espaces sont fournies à titre indicatif, mais nous conseillons de les respecter le plus fidèlement possible.



INSTALLATION

CONNEXION ÉLECTRIQUE (FIG. 3)

• La ligne de l'alimentation électrique doit être réalisée avec des câbles d'une section adéquate à la puissance de la machine et elle doit comprendre n°3 câbles de phase et n° 1 câble de masse.
• **Il est indispensable** d'installer entre la ligne d'alimentation et le tableau du compresseur un interrupteur, magnétothermique ou avec coupe-circuit, à proximité de l'entrée des câbles dans la machine. Cet interrupteur doit être positionné à 1,7 m du sol au moins.
• L'interrupteur (A) doit être facilement accessible par l'opérateur. Les câbles doivent être de type homologué et installés avec degré de protection: minimum IP44. **N.B.** En ce qui concerne le choix de la section des câbles, suivre les indications reprises au Tableau. Le dimensionnement est conforme au standard VDE 0100 Partie 430 et 523, démarrage en étoile-triangle, 30° C de température ambiante et longueur des câbles inférieurs à 50 mètres.



3

Branchement électrique	400 V	CAIR-215	CAIR-220
Section min. conducteurs	mm2	4G6	4G10
Interrupteur magnétothermique	A	32	40
Fusibles	AgI	35	35

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Données tecnique		CAIR-215	CAIR-220
Pression	bar g	10	10
Groupe pompe	type	FS50TFC20	FS50TFC
Vitesse de rotation	rpm	2900	2900
Volume débit d'air (ISO 1217 annex C)	l/min	1550	2100
Quantité d'huile	l	6,5	6,5
Quantité d'huile appoint	l	0,8	0,8
Dépassement de température final max.	°C	15	15
Chaleur dissipée	kJ/h	37600	51300
Débit du ventilateur	m3/h	1060	1060
Rèsidues d'huille dans l'air	mg/m3	2-4	2-4
Moteur électrique	type	132 MC/2	132 MC/2
Puissance moteur	kW	11	15
Absorption de puissance max.	kW	14,3	16,3
Degré de protection armoire electrique	IP	54	54
Max. démarrages pour heure	n°	10	10
Limites de température ambiante	°C	+2/+45	+2/+45
Niveau sonore (Pneurop/Cagi PN2CPTC2)	dB(A)	67	67

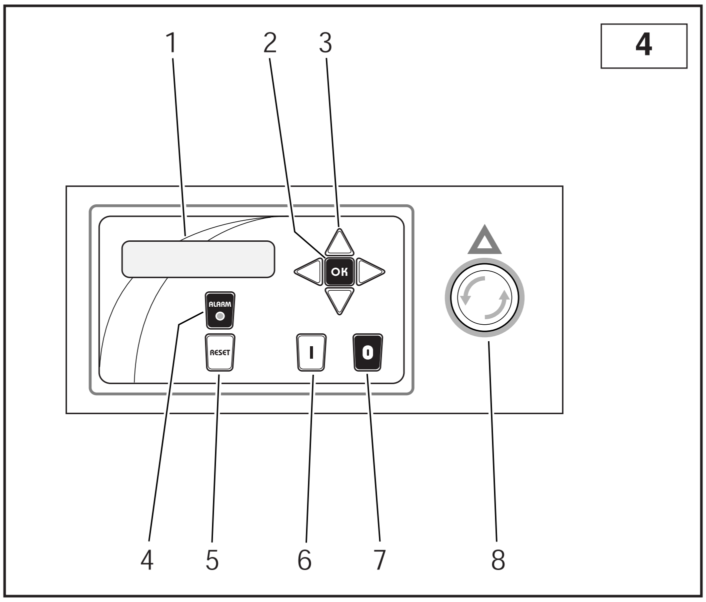
Raccordement électrique			
Voltage	V/Hz	400-3/50	400-3/50
Voltage auxiliaire	V/Hz	24/50	24/50
Absorption du courant au démarrage	Amp	59	79
Courant absorbe max	Amp	24	30
Puissance absorbée à vide	kW	5,1	5,8
Degré de protection moteur électrique	IP	55	55
Classe de isolation		F	H
Facteur de service		1,1	1,1

Dispositifs de protection			
Température max circuit huile	°C	110	110
Reglage pre-alarme température 'huile	°C	105	105
Reglage relais thermique	Amp	14,5	17,5
Règlage de la soupape de sécurité	bar	14	14

Encombrement			
Longueur	mm	1000	1000
Largeur	mm	700	700
Hauteur	mm	1000	1000
Poids	kg	230	240
Sortie d'air	Rp	3/4"	3/4"

COMMANDES ET PROGRAMMATIONS

TABLEAU DE BORD



• La centrale électronique permet de gérer toutes les fonctions concernant le démarrage et l'arrêt du compresseur. De plus elle signale les anomalies éventuelles de la machine et fournit des informations concernant les heures de fonctionnement et le déroulement des opérations d'entretien.

1) Afficheur sur lequel les informations sont visualisées

2) Touche OK : à utiliser pour confirmer les programmations (voir paragraphe "Paramètres modifiables").

3) Touche flèche : à utiliser pour faire défiler les menus.

4) Témoin de signalisation alarme : l'éclairage du témoin, suivi d'un éventuel arrêt du compresseur , signale qu'une intervention d'entretien ou la vérification d'un mauvais fonctionnement est nécessaire. Consulter le paragraphe "Messages d'alarme" pour identifier l'intervention à effectuer.

5) Touche Reset (RAZ) : A utiliser pour arrêter une alarme (voir paragraphe "Messages d'alarme).

6) Touche ON/I (MARCHE) : allumage machine.

Le cycle d'allumage est reparti en trois phases :

- attente démarrage, le message (STAND-BY) est affiché : si le compresseur a été éteint, 15 secondes sont nécessaires avant que le cycle démarre ; dans le cas contraire, le compresseur reste en attente de demande d'air de la part du pressostat.
- Démarrage : le compresseur démarrage en mode "étoile" et le message (VIDE) est affiché.
- Démarrage au régime : cinq secondes plus tard, la configuration passe de étoile à triangle.

Deux secondes plus tard, en cas de demande de la part du transducteur , l'électrovanne de chargement est excitée et le message (CHARGEMENT) est affiché.

N.B. : Le cycle décrit est valable pour les compresseurs dotés de télédémarreur, en ce qui concerne les machines à démarrage direct, le compresseur démarre immédiatement après la phase de (STAND-BY)

7) Touche OFF/0 : Extinction de la machine.

L'habilitation à l'électrovanne de chargement est interrompue, le cycle de vide est lancé et le message clignotant (VIDE) est affiché ; à la fin du cycle de vide le compresseur s'éteint et le message "OFF" est affiché.

8) Interrupteur d'arrêt d'urgence : à utiliser pour arrêter rapidement le compresseur uniquement en cas d'urgence réelle.

TEMPS DE FONCTIONNEMENT

Fonctionnement automatique

• Le fonctionnement du compresseur est réglé par le transducteur de pression, qui détermine l'arrêt de la machine lorsque la pression max. est atteinte et son redémarrage lorsque la pression sera redescendue à la valeur de réglage minimum.
L'arrêt de la machine est toutefois de type retardé, c'est-à-dire qu'il n'a pas lieu exactement au moment ou la P max. est atteinte, mais après un laps de temps défini, durant lequel il n'y a pas d'aspiration d'air (voir point 7 du paragraphe précédent).

• Le réglage prévu en usine est de 75 secondes, il est cependant conseillé de vérifier que le nombre de démarrages par heure N'EST PAS supérieur au nombre maximum conseillé, à savoir 10. S'il est supérieur , il est préférable d'augmenter le temps de fonctionnement à vide (voir paragraphe "Paramètres modifiables", point 7).

REGLAGE DE LA PRESSION

L'utilisateur doit se charger d'installer un dispositif de coupure et de réglage en aval du compresseur et de prédisposer la ligne d'alimentation en fonction de ses exigences.

DÉMARRAGE / EXTINCTION À DISTANCE

· Au moyen d'un logiciel (en option), il est possible de contrôler le compresseur à distance (le contrôle à distance est actif uniquement si la centrale électronique à bord de la machine est préalablement positionnée sur "ON").

· Cette fonction peut aussi être gérée par l'intermédiaire du contact "à distance" positionné sur le bornier de la centrale. Cependant, dans ce cas, les commandes manuelles sont désactivées et, par conséquent, le démarrage soudain du compresseur peut provoquer des lésions du personnel éventuellement présent à proximité de la machine. C'est pourquoi IL EST FORTEMENT DECONSEILLE D'UTILISER cette solution, dans le cas contraire, le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages.

Toute modification doit être exécutée exclusivement par un technicien qualifié.

PARAMÈTRES MODIFIABLES

En appuyant le bouton OK, machine arrêtée (OFF), on entre dans le menu des paramètres de fonctionnement. Dans certains cas, il est nécessaire de saisir un mot de passe pour accéder aux modifications. Pour défiler le menu utiliser les touches ▽ eT △ .

0) ID centrale (mot de passe assistance):
sélectionner l'identification de la centrale. Il est possible de sélectionner plusieurs indicatifs en cas de connexion de plusieurs compresseurs à la ligne RS485.

COMMANDES ET PROGRAMMATIONS

1) Heures de préalarme (mot de passe assistance): le compteur décompte automatiquement chaque heure de fonctionnement de la machine, quand le compteur arrive à 0 la centrale passe en alarme Entretien.

Le compteur marqué (-) indique le nombre d'heures passées depuis la dernière alarme entretien, au moyen des touches ▽ **e** △ il est possible de paramétrer la nouvelle valeur désiré (en excluant de cette façon l'alarme précédente).

2) Historique des alarmes (pas de mot de passe). ce menu permet de visualiser les 30 dernières alarmes.

3) Température préalarme (mot de passe d'usine). ce menu permet de paramétrer le "delta" de température (exprimé en °C) par rapport à la température maximum d'alarme. Cette valeur peut être programmée de 1 à 20.

Exemple : si la température maximum est 120 °C et la valeur de delta 10°C, lorsque la température de 110 °C est atteinte la préalarme de température maximale se déclenche.

4) Température maximum (mot de passe d'usine) : ce menu permet de paramétrer la température maximum autorisée. Cette valeur peut être programmée de 0 à 150°C.

5) Température minimum (mot de passe d'usine) : ce menu permet de paramétrer la température minimum autorisée. Cette valeur peut être programmée de 0 a -14 °C.

6) Température ventilateur (mot de passe assistance) : ce menu permet de régler la température d'actionnement du ventilateur de refroidissement, la plage de réglage est comprise entre 0 et 150°C, à la température préfixée le ventilateur démarre, l'hystérésis est fixe de 10°C.

7) Durée du cycle de fonctionnement à vide (mot de passe assistance) : ce menu permet de modifier le temps de durée du cycle à vide de la machine, la plage de réglage va de 1 à 250 secondes.

8) Start Automatique (mot de passe assistance) : ce paramètre valide le Start automatique, s'il est activé, en cas de coupure de l'énergie électrique, le compresseur redémarre automatiquement.

Le démarrage inattendu du compresseur peut être la cause d'incidents envers des personnes se trouvant à proximité de la machine. Pour cette raison **son utilisation est déconseillée.**

9) Séquence phases interne (mot de passe assistance) : ce paramètre valide le contrôle de séquence phases interne, ou le désactive en activant l'entrée séquence phases sur le bornier .

10) Langue (pas de mot de passe) : ce paramètre permet de changer la langue d'affichage des messages parmi les 5 langues disponibles (italien, anglais, allemand, espagnol, français).

11) Validation RS485 (pas de mot de passe) : ce paramètre sert à valider la transmission par l'intermédiaire de RS485 et à désactiver automatiquement celle se trouvant sur RS232.

12) Capteur de pression (mot de passe assistance) : valide l'entrée "4-20 mA" à laquelle relier le capteur de pression, en validant ce paramètre l'afficheur visualise la mesure de pression, pour visualiser le temps de fonctionnement de la machine appuyer sur la touche △, automatiquement après 20 secondes la visualisation revient à la mesure de la pression.

En validant ce paramètre le contact pressostat externe change de fonction et devient entrée du pressostat de pression minimum du déshuileur et, par conséquent, inhibe le redémarrage du compresseur si la pression du déshuileur est élevée.

13) PSI/BAR (pas de mot de passe) : sélection de l'unité de mesure de la pression.

14) Set vide/pression de fonctionnement (pas de mot de passe) : ce paramètre permet de programmer la pression à laquelle le compresseur doit s'arrêter . Si le variateur est activé ce paramètre indique la pression de fonctionnement à laquelle le variateur doit commencer à fonctionner par étages pour la maintenir stable.

15) Set charge/Delta fonctionnement (pas de mot de passe) : indique la pression à laquelle la centrale valide le redémarrage du compresseur. Par exemple, si la valeur est programmé à 1 bar et la pression max est de 9 bars, le compresseur s'éteindra à 9,5 bars et redémarrera à 8,5 bars.

16) Pression maximum (mot de passe assistance) : ce paramètre programme la valeur maximum de pression autorisée, à savoir la valeur maximum programmable au point 14.

17) Pression maximum d'alarme (mot de passe d'usine) : ce paramètre programme la valeur maximum de pression à laquelle la centrale passe en alarme.

18) Pression à distance (mot de passe assistance) : en validant ce paramètre, on maintient l'affichage de la pression et les alarmes, mais le contrôle du démarrage du compresseur se fait par contact du pressostat externe.

UTILISER TOUJOURS LES TOUCHES ▽ ET △ POUR PROGRAMMER LA VALEUR ET CONFIRMER PAR LA TOUCHE OK

PARAMÈTRES MODIFIABLES		Min.	Max.	Standard
Préalarme temp. huile (delta)	°C	0	20	5
Température huile maximum	°C	0	150	110
Température huile minimum	°C	-14	0	-7
Temps à vide	sec.	30	900	75
Préalarme entretien	Ore	0	32768	4000
Température ventilateur	°C	0	150	80
Start automatique		OUI	NON	NON
Capteur pression		OUI	NON	NON
PSI/BAR		PSI	BAR	BAR
Set vide/press. fonctionnement	bar	0	15	10
Set charge/delta fonctionnement	bar	0	15	8,5
Pression Max programmable	bar	0	15	11

		Min.	Max.	Standard
Pression Max alarme	bar	0	16	13
Retard charge	sec.	0	200	10
Séquence phases interne		OUI	NON	OUI
Langue				ITA
Niveau de contraste afficheur		1	20	5
Validation RS485		OUI	NON	0UI

F

FONCTIONS DE CONTROLE

MESSAGES D'ALARME

En cas d'anomalie ou de dépassement des limites de sécurité programmées la lumière rouge d'alarme s'allume. L'afficheur indique l'alarme en cours.

1) Contrôle sens de rotation

S'active en cas de séquence phases erronée. L'alarme bloque le compresseur, pour réactiver le fonctionnement rétablir d'abord la séquence phases.

N. B. : Pour rétablir l'alarme couper l'alimentation électrique.

```
30°C h00110 m05
Err. sens rotat.
```

2) Contrôle sonde de température

s'active en cas de panne de la sonde température (sonde ouverte ou en court-circuit). L'alarme bloque le compresseur, pour rétablir le fonctionnement contrôler le branchement et/ou remplacer la sonde et appuyer sur la touche [RESET].

```
30°C h00110 m05
Capteur temp. panne
```

3) Température huile maximum

s'active lorsque la température maximum de l'huile est atteinte. L'alarme bloque le compresseur. Pour le redémarrer attendre que la température descende en dessous de la valeur programmée et intervenir sur le bouton [RESET]

```
110°C h00110 m05
Temp. huile Max
```

4) Température huile minimum

s'active lorsque la température minimum de l'huile est atteinte. L'alarme bloque le compresseur. Pour le redémarrer attendre que la température monte au-dessus de la valeur programmée et intervenir sur le bouton [RESET]

```
-10°C h00110 m05
Temp. huile Min
```

5) Préalarme température huile

s'active lorsque la température de préalarme huile est atteinte. L'alarme ne bloque pas le compresseur. Pour arrêter l'alarme intervenir sur le bouton [RESET]

```
105°C h00110 m05
Pre. temp. huile
```

6) Thermocontact moteur

s'active lorsqu'intervient le relais thermique du moteur. L'alarme bloque le compresseur. Pour arrêter l'alarme intervenir sur le bouton [RESET] après en avoir vérifié la cause.

```
74°C h00110 m05
Thermique moteur
```

7) Urgence

s'active lorsque le bouton d'urgence qui bloque le compresseur est actionné. Pour arrêter l'alarme intervenir sur le bouton [RESET] après avoir rétabli le bouton d'urgence.

```
74°C h00110 m05
Champignon d'urgence
```

8) Préalarme entretien machine

cette alarme signale à l'utilisateur que la machine nécessite un entretien ordinaire (vidange d'huile, filtres etc...). La désactivation de l'alarme doit être effectuée par l'opérateur qui accomplit l'entretien en sélectionnant "Heures de préalarme" depuis le menu et en rétablissant la valeur comme indiqué au chapitre "Paramètres modifiables" - point (1).

```
74°C h00110 m05
Entretien ordinaire
```

9) Pressostat séparateur

s'active en cas d'ouverture du contact du pressostat séparateur. L'alarme bloque le compresseur. Pour arrêter l'alarme intervenir sur le bouton [RESET] après avoir rétabli l'état normal du pressostat séparateur.

```
75°C h00110 m05
Press. séparée
```

10) Panne 4-20 mA (capteur de pression)

s'active quand le capteur de pression relié à l'entrée 4-20mA ne fonctionne pas correctement. L'alarme bloque le compresseur. Pour arrêter l'alarme intervenir sur le bouton [RESET] après avoir rétabli l'état normal du capteur de pression.

```
74°C h00110 m05
Panne 4-20mA
```

11) Pression maximum

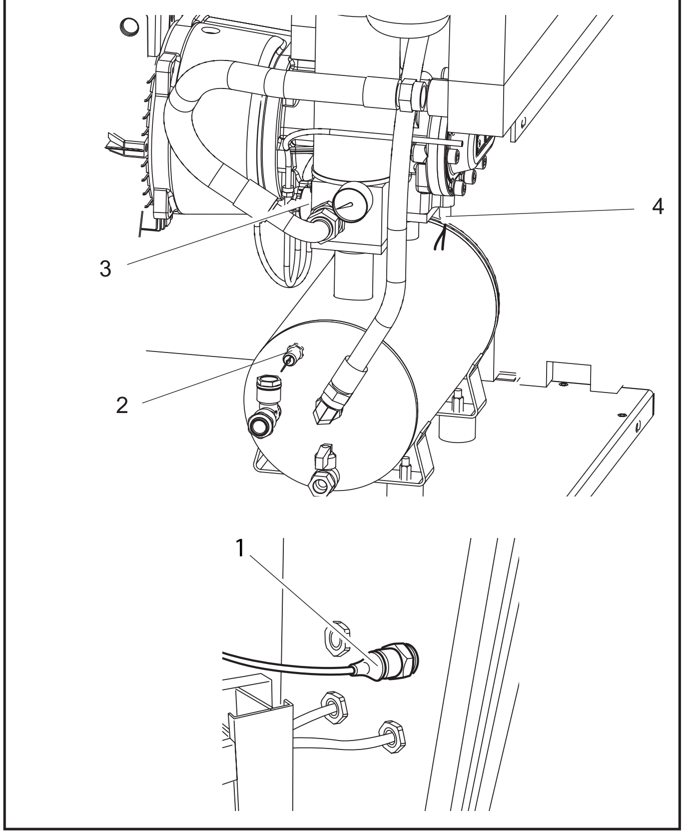
s'active lorsque la pression maximum programmée est dépassée. L'alarme bloque le compresseur. Pour arrêter l'alarme intervenir sur le bouton [RESET] après avoir rétabli la pression correcte.

```
74°C h00110 m05
Pression Max.
```

DISPOSITIFS DE SECURITE ET DE CONTROLE (fig. 5)

1) Transducteur de pression: règle la pression d'ARRET et de DEMARRAGE
2) Soupape de sécurité: ouvre l'évacuation de l'air à la valeur de sécurité.
3) Soupape de pression minimum
4) Sonde de température: arrête le moteur en cas de dépassement de la température de +110°C

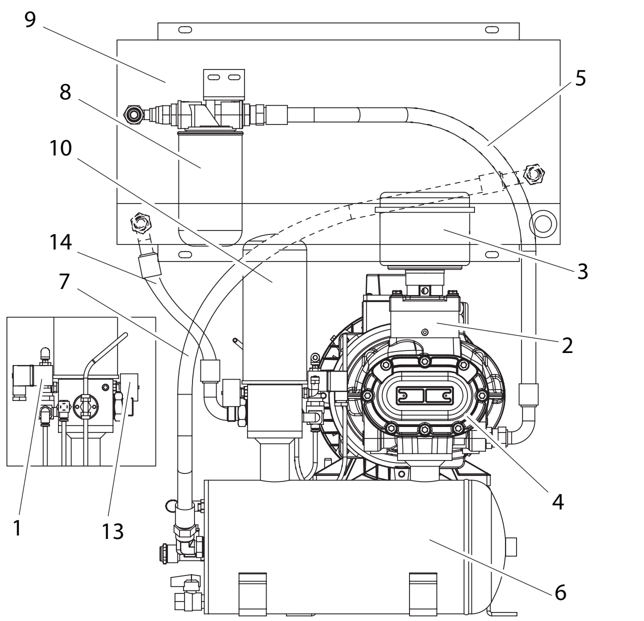
5



CYCLE DE FONCTIONNEMENT

CAIR-215/220 Démarrés à distance

1) Lors de la première mise en service, le moteur démarre alimenté par branchement en "étoile". Durant cette phase, le compresseur démarre lentement, l'électrovanne (1) est ouverte, le régulateur d'aspiration (2) est fermé.
Le compresseur reste dans ces conditions pendant environ 5÷7 secondes ; une fois ce temps écoulé, il est alimenté en "triangle".
2) L'électrovanne (1) reçoit le courant et se ferme, permettant ainsi l'ouverture du régulateur d'aspiration (2), qui aspire l'air atmosphérique à travers le filtre (3).
3) Durant cette phase, le compresseur fonctionne à plein régime et commence à comprimer l'air à l'intérieur du réservoir (6).
4) L'air comprimé ne peut pas sortir par la soupape de pression minimale (13) car cette dernière est réglée à 4 bar.
5) L'air comprimé comprime l'huile à l'intérieur du réservoir (6) et par le tuyau (7 le force à passer dans le radiateur (9) et dans le filtre à huile (8).
6) Si la température de l'huile est inférieure à 80 °C, le ventilateur électrique reste immobile.
7) Si la température de l'huile dépasse 80°C, le ventilateur électrique entre en fonctionnement et l'huile refroidie retourne au compresseur à travers la tuyauterie (5).
8) L'huile atteint le compresseur (4) et se mélange à l'air aspiré, en créant un mélange air/huile qui garantit l'étanchéité et la lubrification des organes en mouvement du compresseur.
9) Le mélange air/huile retourne dans le réservoir (6), où l'air subit une une préséparation et ensuite une séparation définitive de l'huile, à travers le filtre déshuileur (10), passe ensuite dans la vanne de pression minimum (13).
10) En passant par le tuyau (14), l'air arrive au radiateur de l'air (9) puis au réseau de distribution.



6

MISE EN SERVICE

PREMIERE MISE EN SERVICE

Avant de démarrer la machine pour la première fois, **vérifier les conditions suivantes** :

- La tension de réseau doit correspondre à celle indiquée sur l'étiquette CE.
- Tous les branchements doivent avoir été effectués en utilisant des câbles de section appropriée.
- L'interrupteur principal (mural) doit être doté de fusibles de capacité appropriée.
- Le niveau d'huile doit être supérieur au minimum (si nécessaire, rajouter de l'huile de même type).
- Le robinet de sortie d'air doit être complètement ouvert.

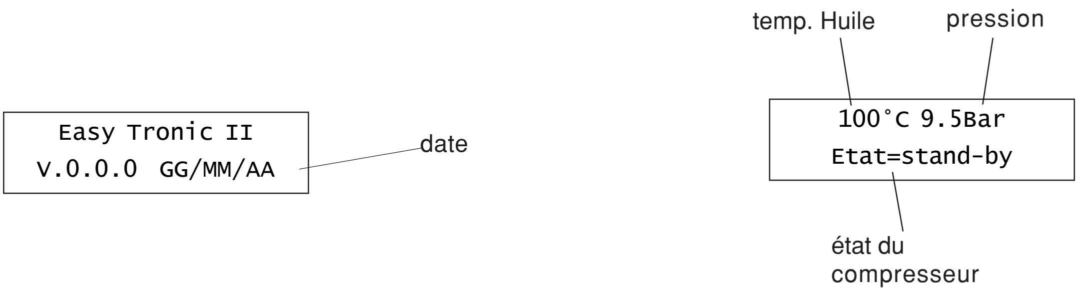
LE RACCORDEMENT AU RESERVOIR DOIT ETRE EFFECTUE AVEC UN TUYAU FLEXIBLE

- La première mise en service du compresseur doit être obligatoirement effectué par un technicien spécialisé.

Si la machine ne démarre pas et le message "Err . sens rotation" s'affiche :

- couper l'alimentation électrique au moyen de l'interrupteur mural.
- Ouvrir la porte de l'armoire électrique et invertir la position des phases au bornier.
- Fermer la porte, rétablir la tension et redémarrer le compresseur.

Etat afficheur au démarrage (reste pendant 5 secondes)



Pour visualiser **le temps de fonctionnement**, appuyer le bouton △, le message reste affiché pendant 20 secondes.

MAINTENANCE

- Une maintenance correcte est fondamentale pour l'efficacité maximale de votre compresseur et pour en prolonger la durée de vie utile.
- Il est tout aussi important de respecter les fréquences de maintenance indiquées, il faut cependant rappeler que ces fréquences sont suggérées par le fabricant pour des conditions ambiantes d'utilisation du compresseur optimales (voir chapitre "Installation").
- Les intervalles de maintenance peuvent donc être réduits en fonction des conditions ambiantes où opère le compresseur.
- L'huile utilisée est RotEnergy Plus, l'utilisation d'une huile différente ne garantit pas une parfaite efficacité et le respect des intervalles de maintenance.
- Les pages suivantes décriront les opérations de maintenance ordinaire qui peuvent être effectuées par le responsable du compresseur, les opérations de maintenance extraordinaire doivent par contre être effectuées par un centre d'assistance autorisé.

Tableau des opérations de maintenance

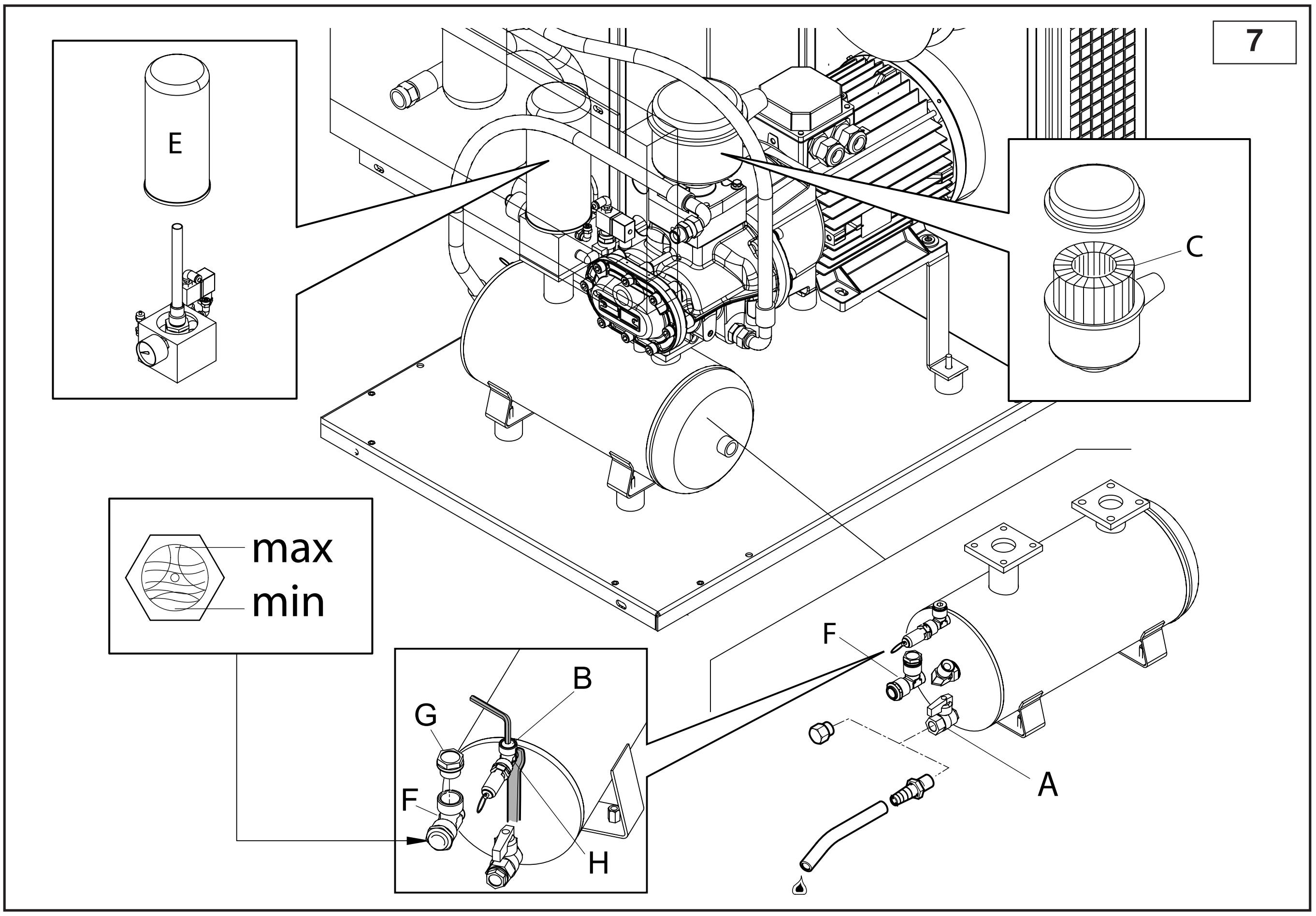
OPÉRATION DE MAINTENANCE	INTERVALLE DE MAINTENANCE	
	heures de travail **ou**	au moins
MAINTENANCE ORDINAIRE		
Evacuation de la condensation / Nettoyage pre-filtre	-	**2 fois par semaine**
Contrôle de l'huile et remplissage éventuel	500	-
Nettoyage du filtre à air	1000	-
Contrôle obstruction et nettoyage radiateur	1000	- -
Remplacement du filtre à air	**2000**	**1 fois par an**
Remplacement du filtre à huile	**4000**	**1 fois par an**
Remplacement du filtre déshuileur	**4000**	**1 fois par an**
Changement d'huile	**4000**	**1 fois par an**
MAINTENANCE EXTRAORDINAIRE		
Remplacement vanne unidirectionnelle de drainage	**4000**	**1 fois par an**
Révision vanne d'aspiration	12000	-
Révision soupape de pression minimale	12000	-
Remplacement de l'électrovanne régulateur aspiration	12000	-
Remplacement des roulements moteur électrique	12000	-
Remplacement des tuyaux flexibles	12000	- -
Révision du groupe vis	24000	-

Les opérations de maintenance mises en évidence en **caractère gras,** si la limite horaire n'est pas atteinte, doivent de toute façon être effectuées **au moins 1 fois par an.**

<u>• Dans le but de vérifier le fonctionnement correct de la machine, **après les premières 100 heures de travail** effectuer les contrôles suivants:</u>
1) Contrôler le **niveau d'huile**: remplir éventuellement avec de l'huile du même type.
2) Contrôler le **serrage des vis**: en particulier celles des contacts électriques de puissance.
3) Contrôler visuellement la bonne **étanchéité de tous les raccords**.
4) Vérifier la **température ambiante**.

AVANT D'EFFECTUER TOUTE INTERVENTION SUR LA MACHINE:

√ Commander l'arrêt du moteur en utilisant l'interrupteur sur le panneau de commandes (ne pas utiliser le bouton d'urgence).
√ Retirer le courant à l'aide de l'interrupteur externe mural.
√ Fermer le robinet de ligne.
√ S'assurer de l'absence d'air comprimé dans le réservoir déshuileur.
√ Retirer le carénage et/ou les panneaux.
√ Attendre que l'électrovanne soit complètement arrêtée.



EVACUATION DE LA CONDENSATION

Le refroidissement du mélange huile/air est réglé à une température supérieure par rapport au point de rosée de l'air (en cas de fonctionnement normal du compresseur); il est toutefois impossible d'éliminer totalement la présence de condensation dans l'huile.Effectuer la vidange de la condensation en ouvrant le robinet **A** et en le refermant dès que commencera à sortir de l'huile au lieu de l'eau. Contrôler le niveau de l'huile, et, si nécessaire, en rajouter .

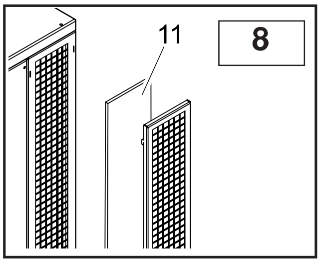
LA CONDENSATION EST UN MELANGE POLLUANT! elle ne doit pas être évacuée dans le réseau des égouts.

CONTRÔLE DE L'HUILE ET REMPLISSAGE EVENTUEL

Vérifier le niveau de l'huile à l'aide du voyant situé sur le côté gauche du réservoir déshuileur , si le niveau se trouve en dessous du maximum, remplir à travers de la goulotte **F**; avant de remplir, maintenir le raccord **H** en position verticale à l'aide d'une clé et dévisser le bouchon **B** pour permettre l'échappement de l'air pendant le remplissage.La quantité d'huile nécessaire pour le remplissage du niveau minimum au maximum est d'environ 0,5 litres.

NETTOYAGE / REMPLACEMENT FILTRE A AIR

Nettoyer soigneusement le filtre à air **C** avec de l'air comprimé en agissant de l'intérieur vers l'extérieur .Contrôler, à contre-jour, la présence éventuelle de lacérations: dans ce cas, procéder au remplacement du filtre.La cartouche filtrante et le couvercle doivent être montés soigneusement pour ne pas permettre le passage de poussières à l'intérieur du groupe de compression.



NETTOYAGE PRE-FILTRE AIR

- Enlever le pré-filtre **11** de son logement.
- Le laver avec une solution d'eau et de savon, le laisser sécher complètement avant de remettre la machine en marche.

CHANGEMENT HUILE

Avec le compresseur chaud - plus de 70 °C, changer l'huile

.•Insérer sur le robinet **A** le tuyau flexible fourni

.•Maintenir le raccord **H** en position verticale à l'aide d'une clé et dévisser le bouchon **B** pour permettre l'échappement de l'air

• Ouvrir le robinet **A** et laisser l'huile s'écouler dans un récipient de récupération jusqu'à la vidange complète. Fermer le robinet et retirer le tuyau.

•Retirer le bouchon **G** et verser l'huile neuve à travers la goulotte **F** (quantité pour un remplissage complet: 4,2 litres).

•Refermer le bouchon **B** et le bouchon **G**.

•Mettre la machine sous tension.

•Démarrer la machine et la laisser fonctionner pendant 5 minutes, ensuite l'arrêter .
•Vidanger tout l'air.
• Attendre 5 minutes et contrôler le niveau de l'huile; rajouter éventuellement.
L'huile utilisée est: RotEnergy Plus **L'HUILE USEE EST POLLUANTE!** Pour son élimination, respecter les lois en vigueur en matière de protection environnementale.

- Mettre la machine sous tension.
- Démarrer la machine et la laisser fonctionner pendant 5 minutes, ensuite l'arrêter .
- Vidanger tout l'air.
- Attendre 5 minutes et contrôler le niveau de l'huile; rajouter éventuellement.

L'huile utilisée est: RotEnergy Plus
L'HUILE USEE EST POLLUANTE! Pour son élimination, respecter les lois en vigueur en matière de protection environnementale.

REMPLACEMENT FILTRE A HUILE

Remplacer le filtre à huile **D**: cette opération doit se faire avec le réservoir qui n'est pas en pression et sans huile. Toujours passer un voile d'huile sur le joint d'étanchéité OR du filtre, avant de le visser manuellement.

REMPLACEMENT DU FILTRE DÉSHUILEUR

Le filtre déshuileur **E** ne peut pas être nettoyé mais il doit être remplacé
.• Dévisser le filtre manuellement (ou si nécessaire en utilisant un outil spécial pour filtres) en le tournant dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.
• Le remplacer par un filtre neuf, en le vissant manuellement dans le sens des aiguilles d'une montre, après avoir graissé légèrement le joint d'étanchéité et la bague OR à l'intérieur du filtre.

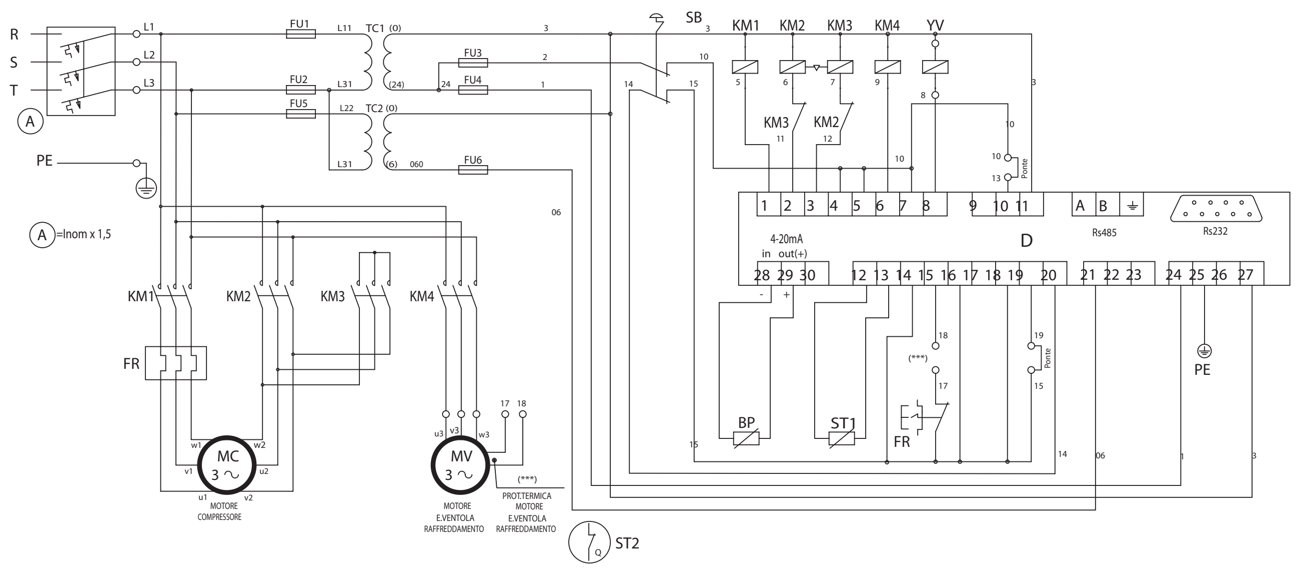
NETTOYAGE DU RADIATEUR

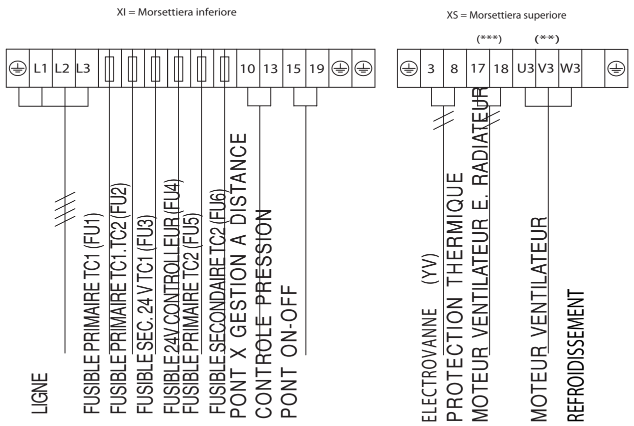
Nous conseillons de nettoyer le radiateur en cas de surchauffe anormale et de toute façon au moins une fois par an. Procéder de la façon suivante:
•Retirer le groupe rayonnant et pulvériser (avec pistolet de lavage+solvant) de l'extérieur vers l'intérieur;
•contrôler le passage parfait de l'air à travers le radiateur .

RECHERCHE DES PANNES

Problème	Cause	Solution
Arrêt moteur (signal intervention relais thermique)	Tension trop faible	Contrôler la tension, appuyer sur RAZ puis redémarrer
	Surchauffe	Contrôler l'absorption du moteur et vérifier le réglage des relais, si l'absorption est normale, appuyer sur RAZ et redémarrer
	Surchauffe du moteur du ventilateur électrique	Contrôler le moteur du ventilateur électrique et le clixon.
Consommation d'huile élevée	Drainage défectueux	Contrôler le tuyau de drainage d'huile et la soupape de non retour
	Niveau d'huile trop élevé	Contrôler le niveau d'huile et en enlever si nécessaire
	Filtre déshuileur cassé	Remplacer le filtre déshuileur
	Mauvaise étanchéité des joints du filtre déshuileur	Remplacer les joints du nipplo déshuileur
Fuite d'huile par le filtre d'aspiration	Le régulateur d'aspiration ne ferme pas	Contrôler le fonctionnement du régulateur et de l'électrovanne
Ouverture soupape de sécurité	Pression trop élevée	Contrôler le réglage du pressostat
	Le régulateur d'aspiration ne ferme pas en fin de cycle	Contrôler le fonctionnement du régulateur et de l'électrovanne
	Filtre déshuileur obstrué	Remplacer le filtre déshuileur
Intervention sonde température compresseur	Température ambiante trop élevée	Augmenter la ventilation
	Radiateur obstrué	Nettoyer le radiateur avec du solvant
	Niveau d'huile trop bas	Ajouter de l'huile
	Pré-filtre air sale	Nettoyer le pré-filtre
	Le ventilateur électrique ne démarre pas	Contrôler le moteur du ventilateur électrique et le clixon.
Le rendement du compresseur est faible	Filtre à air sale ou obstrué	Nettoyer ou remplacer le filtre
Le compresseur est en marche mais ne comprime pas l'air	Le régulateur est fermé, il ne s'ouvre pas car il est sale	Enlever le filtre d'aspiration et contrôler si le régulateur s'ouvre manuellement. Eventuellement démonter et nettoyer.
	Le régulateur est fermé, il ne s'ouvre pas à cause de l'absence de commande	Contrôler la présence du signal sur l'électrovanne. Eventuellement, remplacer la partie détériorée
Le compresseur continue à comprimer l'air au-delà de la valeur de pression max.	Le régulateur est ouvert, il ne se ferme pas car il est sale	Démonter et nettoyer le régulateur
	Le régulateur est ouvert, il ne se ferme pas à cause de l'absence de commande	Contrôler la présence du signal sur l'électrovanne. Eventuellement, remplacer la pièce détériorée.
Le compresseur ne repart pas	Filtre déshuileur obstrué	Remplacer le filtre déshuileur
	La soupape de pression minimum ne ferme pas parfaitement	Démonter la soupape, la nettoyer et, éventuellement, remplacer l'élément d'étanchéité
Démarrage difficile	La tension est trop basse	Contrôler la tension de ligne
	Fuite par les tuyaux	Serrer les joints

SCHEMA ELECTRIQUE - 400V / 50-60Hz





		CAIR-215	CAIR-220
		400V	400V
TC1	Transformateur Pr.0/230/400 Sec.0/24 100VA		
TC2	Transformateur Pr.0/230/400 Sec.0/6		
SB	Bouton d'urgence + 2NC 230V 10A		
FU1/ FU2/ FU3	Fusibles céramiques 6,3x32 GF 4A 500V		
FU4 / FU5	Fusibles céramiques 6,3x32 GF 1A 500V		
FU6	Fusibles céramiques 6,3x32 GF 500mA 500V		
KM1	Contacteur de ligne bob.24V/50-60Hz	7,5kW(*)	11kW(*)
KM2	Contacteur triangle bob.24V/50-60Hz	7,5kW(*)	11kW(*)
KM3	Contacteur étoile bob.24V/50-60Hz	7,5kW(*)	7,5kW(*)
KM4	Contacteur ventilateur radiateur .24V/50-60Hz	3kW(*)	3kW(*)
FR	Relais thermique / Reset man/aut - 1L+1R	(11-16)	(17-22)
YV	Electrovanne 24 VAC 50/60 Hz 8VA		
BP	Transducteur de pression 0.-16 bar 4-20 mA		
D	Contrôleur électronique SEPRI Easytronic II 24V/AC		
ST1	Sonde thermique contrôleur électronique SEPRI		
MV	Moteur ventilateur élec. radiateur	115/143W	115/143W
	ect. Câble moteur (mmq)	7x1,5	7x4

ANEST IWATA Europe S.r.l.
Corso Vigevano, 46 - 10155, Torino (Italy)
Direct Tel. +39 011 - 22 74 402
Fax +39 011 - 22 74 000
info@anest-iwataeu.com
www.anest-iwataeu.com

European Sales Branches:

ANEST IWATA Italia S.r.l.
Corso Vigevano, 46 - 10155, Torino (Italy)
Tel. diretto +39 011 - 24 80 868 - Fax +39 011 - 85 19 44
info@anest-iwata.it **www.anest-iwata.it**

ANEST IWATA Iberica
Calle de Les Teixidores, 3-5
08918 - Badalona (Barcelona)
Tel.:+34 933 20 59 93 - Fax.:+34 933 20 59 65
info@anest-iwata.es **www.anest-iwata.es**

ANEST IWATA Deutschland
Mommsenstrasse 5
04329 Leipzig
Telefon: +49 (0)341 241 4330 - Fax: +49 (0)341 252 559 5
info@anest-iwata.de **www.anest-iwata.de**

ANEST IWATA Scandinavia
Ögärdesvägen 6C, 433 30 PARTILLE - Sweden
Tel. +46 (0)31 - 340 28 60 - Fax +46 (0)31 - 340 28 69
info@anest-iwata.se **www.anest-iwata.se**

ANEST IWATA France
25 rue de Madrid - 38070 St Quentin Fallavier - France
Tél. +33 (0)4 - 74 94 59 69 - Fax +33 (0)4 - 74 94 34 39
info@anest-iwata.fr **www.anest-iwata.fr**

ANEST IWATA U.K.
Unit 10 Little End Road - Eaton Socon
St. Neots - CAMBRIDGESHIRE
PE19 8JH
Tel.: +44 (0) 1480 405419 Fax: +44 (0) 1480 217610
enquiries@anest-iwata.co.uk **www.anest-iwata.co.uk**